ӘМӘК ТӘ’ЛИМИ МӘСӘЛӘЛӘРИ

Д. Т. ТВЕРИТИНОВ

Рјазан Мүәллимләри Тәкмилләшдирмә Институту.

ТӘ’ЛИМИН ҺӘЈАТЛА ӘГАГӘЛӘНДИРИЛМӘСИ ҺАГГЫНДА

(РЈАЗАН ВИЛАЈӘТИ КӘНД МҮӘЛЛИМЛӘРИНИН ИШ ТӘҸРҮБӘСИНДӘН)

Рјазан вилајәтиндә һәлә 1957-ҹи илдә јарадылмаға башланмыш олан тәдрис-тәҹрүбә тәсәррүфатынын педагожи мәгсәдәујғунлуғу тәҹрүбәдә тәсдиг олунмуш вә һамы тәрәфиндән бәјәнилмишдир. Тәдрис-тәрбијә мәгсәдләринә табе едилмиш шакирдләрин мәһсулдар әмәјә ҹәлб олунмасынын бу јени, перспектив формасы Сов.ИКП МК-нын РСФСР үзрә бүросу тәрәфиндән бәјәнилмиш вә мәктәбләрин һәјатла әлагәсини мөһкәмләтмәк вә ССРИ-дә халг маарифини даһа да инкишаф етдирмәк һаггындакы тезисләрдә вә Ганунда гејд едилмишдир.

Н. С. Хрушшов Рјазан вилајәтинә Ленин ордени верилмәсинә һәср едилмиш Сов.ИКП Вилајәт Комитәсинин вә Вилајәт Иҹраијјә Комитәсинин тәнтәнәли иҹласында Рјазан мәктәбләри мүәллимләринин ишинә јүксәк гијмәт вермишдир.

«Рјзан вариантлары»нда әмәк тә’лим вә әхлаги тәрбијәнин мүнтәзәм, мәгсәдә јөнәлдилмиш гүдрәтли васитәсинә чеврилир. Бир чох мәктәбин габагҹыл тәҹрүбәси, шакирдләрин дәрс мүвәффәгијјәти һаггында бир сыра објектив мә’лумат, онларын давранышы, габагҹыл кәнд тәсәррүфат истеһсалатында орта

мәктәб мә’зунларынын фәдакар, јарадыҹы әмәји буну ајдын көстәрир.

Тәдрис-тәҹрүбә тәсәррүфатынын педагожи ҹәһәтдән үстүнлүјүндән истифадә едәрәк, јарадыҹы сурәтдә ишләјән мүәллимләр тә’лим-тәрбијә просесиндә, хүсусилә елмләрин әсасларынын тә’лими мәзмунунда вә методикасында бөјүк дәјишикликләр едирләр.

Бу мәгаләдән мәгсәд тәдрис-тәҹрүбә тәсәррүфатында шакирдләрин әмәк фәалијјәти илә әлагәдар олараг тә’лимин бә’зи хүсусијјәтләрини тәһлил етмәкдән ибарәтдир.

Биз, ашағыдакы әсас мәсәләләр үзрә тәдрис мәшғәләләри илә шакирдләрин мәһсулдар әмәји арасындакы гаршылыглы әлагәни ачыб көстәрмәјә чалышаҹағыг.

Јени анлајышларын мәнимсәнилмәси, билијин мөһкәмләндирилмәси вә дәринләшдирилмәси заманы шакирдләрин әмәк тәҹрүбәсиндән тәдрис мәгсәдилә неҹә истифадә етмәли?

Шакирдләрин әмәјинин даһа чох педагожи фајда вермәси үчүн тә’лимин мәзмун вә методларында, һабелә синифдәнкәнар мәшғәләләрдә нә кими дәјишикликләр етмәк лазымдыр?

Фермаларда, тәдрис-тәҹрүбә вә тәдрис-истеһсалат саһәләриндә, е’малатханаларда шакирдләрин ишини тәдрис тапшырыгларынын јеринә јетирилмәси, мүшаһидәләр вә тәҹрүбәләр кечирилмәси илә неҹә әлагәләндирмәли?

Мә’лум олдуғу үзрә, ушагларын коммунист тәрбијәси вәзифәләринә вә јаш хүсусијјәтләринә мүвафиг олараг тәһсилин мәзмунунун мүәјјәнләшдирилмәси—дидактиканын мүһүм мәсәләләриндәндир. Һәр бир мәктәб фәннинин өзүнүн дахили мәнтиги, мүәјјән системи вардыр. Лакин лазыми анлајышын һансы конкрет материал әсасында јарадылаҹағы мәсәләси дә әһәмијјәтсиз дејилдир.

Шакирдләри фәал тә’лимә алышдырмаг, онларда билијә еһтијаҹ јаратмаг, тә’лимә мараг тәрбијә етмәк дидактиканын ән мүһүм проблемләриндән бирадир. Бу проблемин һәллиндә тәдрис мәшғәләләри һәјат мәзмунунун зәнкинләшдирилмәсинин, бу мәшғәләләрин фәал методларла апарылмасынын, шакирдләрә мүстәгил иш вәрдишләринин ашыланмасынын бирнҹи дәрәҹәли әһәмијјәти вардыр ки, бу да шакирдләрин дәркетмә баҹарығынын инкишафына сәбәб олур.

Мүшаһидә көстәрир ки, мүәллимләр мүнтәзәм олараг әмәјә мәфкурәви вә психоложи һазырлыг апардыгда ушаглар бөјүк марагла, даһа мәһсулдар вә педагожи ҹәһәтдән сәмәрәли ишләјирләр. Мәктәбләримизин иш тәҹрүбәсиндә шакирдләрин иҹтиман-фајдалы фәалијјәтә, әмәјә белә һазырлығы дәрсләрдә вә мәтәбдәнкәнар мүхтәлиф тәдбирләрин јеринә јетирилмәси просесиндә һәјата кечирилир. Мәсәлән, Михајловски 2 нөмрәли орта мәктәбинин I синиф мүәллими К. В. Кучајева оху дәрсиндә әлифба китабындакы шәкил үзрә шакирдләрлә анлашыглы тәрздә сөһбәт апарараг, јухары синиф шакирдләринин мәһсул топланышында иштиракы һаггында данышмыш вә биринҹи синиф шакирдләриндә үмумхалг әмәјиндә иштирак етмәк һәвәси јаратмышдыр.

Ушаглар сорушурдулар:

— Бәс биз нә вахт мәһсул јығаҹағыг?

Мүәллим онлара ҹаваб вериб дејир:

— Инди сиз диррикдә, мәктәб бағында апарылан ишә, ҝүл тохумларыны јығмага ҝөмәк едәҹәк, гышламаг үчүн галан гушлары јемләјәҹәксиниз, бөјүдүкдә исә гүввәтли олаҹаг, чох биләҹәк вә о заман тарлаја ишләмәјә ҝедәҹәксиниз.

Јермишин рајону Азејев орта мәктәбинин II синиф мүәллими. А. И. Беглова ушагларда әмәјә, хүсуси илә коллектив әмәјә севҝи һисси тәрбијәләндирмәк мәгсәди илә онларын шәхси тәәссүратындан, бә'зи әмәк тәҹрүбәсиндән, шакирдләрин әмәјини ишыгландыран рајон гәзетинин материалларындан, «Ана дили» китабындакы һекајәләрин мәзмунундан дәрсләрдә баҹарыгла истифадә едир.

Мәсәлән, мүәллим «Јај һаггында хатирә» үзрә дәрсдә ҹанлы сөһбәт јолу илә ушагларын нәинки чимдикләрини, киләмејвә топладыгларыны, һабелә, от јығмада өз доғма «Верный путъ» колхозуна ҝөмәк ҝөстәрдикләрини ајдынлашдырмышдыр. Шакирдләрин мәктәб јолдашы Илмар Кансеровун јахшы иши һаггында рајон гәзетиндә нәшр олунмуш мәгаләни мүәллим охудугда ушаглар ону диггәтлә динләмишләр.

Илмар дејирди:

— Отлагда ишләмәк, тә'тил заманы ән јахшы мәшғәләдир. Мән таја вурмағы севирәм, бу мәним хошума ҝәлир. Мән һәр ил јај заманы валидејнләримлә отлагда олурам, инди исә өзүм колхоза ҝөмәк едирәм.

Сонра ушаглар, «Ана дили» китабындакы «Колхоз тарласында» һекајәсини бөјүк марагла динләмишләр.

Вилајәтимизин бир сыра мәктәбиндә рус дили вә әдәбијјаты мүәллимләри әмәк гәһрәманлары һаггында инша јаздырыр, кәнд тәсәррүфат мөвзусунда диктант верир, журнал вә гәзет бурахылмасыны тәшкил едир ки, шакридләр дә бурада тарладакы, бағдакы вә фермадакы өз тәәссүратларыны тәсвир едирләр.

Кораблино фәһлә гәсәбәсиндә 1959-ҹу илин феврал ајында рус дили вә әдәбијјаты мүәллимләринин рајонлararасы-елми-практик конфрансы кечирилирди. Һәмин конфранс иштиракчылары ишҝүзар кағызлар, ифадә вә инша јазмағы шакирдләрә нечә өјрәтдикләриндән данышырдылар. Мүәллимләрин мә'рузәсиндә гејд олунмуш һәмин мөвзулар өлкәнин, рајонун, мәктәбин һәјатындан шакирдләрә јахын олан мәсәләләрлә билаваситә әлагәдар иди.

Өз иншаларында шакирдләр совет һакимијјәти илләриндә кәнддә баш верән дәјишикликләрдән нағыл етмишләр. Онлар колхоз истеһсалатынын габагҹыл техника илә зәнҝинләшдијини гејд едир, әмәјә, мүхтәлиф кәнд тәсәррүфат ихтисасына өз шәхси мүнасибәтләрини ачыб ҝөстәрирләр. Мәсәлән, Јермишин орта мәктәбинин XI «б» синфинин шакирди Раиса Вознесенскаја Шолоховун «Ојанмыш торпаг» романы үзрә «Јени һәјатын јарадыҹылары» мөвзусундакы иншасында јазыр: «Онун (Давыдовун. **Д. Т.**) арзусу бизим зәманәмиздә һәјата кечмишдир. Партија вә һөкумәт хам вә динҹә гојулмуш торпагларын мәнимсәнилмәси һаггында гәрар чыхармыш вә јүз минләрлә совет вәтәнпәрвәри буна сәс вермишдир. Инди колхоз вә совхоз тарлаларында минләрҹә трактор, өзүјеријән вә једәк комбајны ишләјир. Колхоз вә совхозларын фермаларында ишләр башдан-баша механикләшдирилир».

Ҹоғрафија мүәллимләри ушагларын диггәтини кәнд тәсәррүфатынын сәнаје вә нәглијјатла, өлкәмиздә елм вә техниканын инкишафы илә сых әлагәдар олдуғуна ҹәлб едир, өлкәнин, кәндин, колхозун игтисади хүсусијјәтләрини ачыб ҝөстәрирләр.

Ријазијјат, физика, кимја вә биолоҝија фәнләри шакирдләрин психоложи вә практик ҹәһәтдән әмәјә һазырлашдырылмасында хүсуси илә бөјүк рол ојнајыр.

Ријазијјат дәрсләриндә, мәзмуну шакирдләрин тәдрис-тәҹрүбә тәсәррүфатындакы ишиндән—кәнд тәсәррүфат биткиләринин мәһсулдарлығындан, јемин маллара верилмәси вә һејванларын чәкисиндән, саһә вә һәҹм өлчүләриндән вә с. ҝөтүрүлмүш мәсәләләр һәлл едилир.

Рыбин орта мәктәбинин V синиф ријазијјат дәрнәјинин үзвләри Г. Калбасова, Т. Пылајева, Т. Пестова һесабдан бу ҹүр мараглы мәсәләләр тәртиб етмишләр:

1. «Коммунизм јолу»колхозу нәздиндәки тәдрис-истеһсалат саһәсиндә ени 200 мерт олан дузбучаг формалы 6 һектар саһәдә гарғыдалы әкилмишдир. Саһәнин узунлуғу нәјә бәрабәрдир?

2. Тәдрис-истеһсалат фермасында 50 дана вардыр. Күндә бирданаја 4 килограм от, 8 килограм бәлим, 8 килограм гарғыдалы силосу, 50 грам дуз, 2,5 килограм тәбашир верилир. Даналара бир күндә вермәк үчүн һәр бир јем нөвүндән нә гәдәр һазырламаг лазымдыр?

3. Тәдрис-тәчрүбә саһәсиндә 12 һектар саһәдә картоф әкилмишдир. Јаз заманы һәр һектара 20 тон пејин, 3 сентнер суперфосфат, 1 сентнер калиум дузу верилмишдир. Бүтүн саһәјә вермәк үчүн һәр күбрәдән нә гәдәр лазымдыр?

V синифдә шакирдләр даналарын ајлар үзрә дири чәки артымы һаггында диаграм һазырлајырлар. Јухары синиф шакирдләри чәбр вә һәндәсәдән алдыглары биликдән истифадә едәрәк, саһәдә өлчмә ишләри апарыр, саһәләри бөлүр, ајры-ајры тарлаларын саһәсини һесаблајыр, габа јемләрин чәкисини тә'јин едир, сәрф олунан јаначағын тохум материалыны һесаблајыр, таблисалар, чәдвәлләр, чертјожлар вә и. а. һазырлајырлар. Мәсәлән, VI синиф шакирдләри чәбри ифадәләрин рәгәм гијмәтини һесаблајаркән һејванын дири чәкисини, тајанын һәчмини тә'јин етмәк формуллары илә таныш олурлар. VIII—IX синифләрдә һәндәсә вә тригонометријадан чохбучаглыларын сәтһинин һесабланмасы, сәтһ вә һәчмләрин өлчүлмәси, мүәјјән нөгтәдән әлчатмаз јерәдәк мәсафәнин һесабланмасы вә дикәр мөвзулар мүхтәлиф әмәли мәсәләләрин һәлли заманы өјрәнилир вә мөһкәмләндирилир.

Физика тәдрисинин шакирдләрин тәдрис-тәчрүбә тәсәррүфатында мәһсулдар әмәкләри илә әлагәси дәрсдә вә дәрсдәнкәнар вахтларда бир сыра мәсәләләрин, мәсәлән, чәки, тәзјиг, јаначағын калорилији, истиликкечирмә, бухарланма вә конденсасија, капилјарлыг, електрик чәрәјаны ганунлары, енержинин чеврилмәсинин өјрәнилмәси заманы ачылыб көстәрилир. Кораблин рајонунун Пехлетс орта мәктәбинин мүәллими С. М. Кастров јени анлајышлар ашылајаркән шакирдләрин һәјат вә әмәк тәчрүбәсиндән бачарыгла истифадә едир, кәнд тәсәррүфатындан конкрет нүмунәләр көстәрир, бә'зи әмәк нөвләрини нәзәри чәһәтдән әсасландырыр, практик мәшғәләләр тәшкил едир. VI синифдә «Узунлуғун, саһәнин вә һәчмин өлчүлмәси» мөвзусу өјрәниләркән, шумун дәринлијини тә'јин етмәк үзрә иш апарылмышдыр. Шакирдләр мәктәб е'малатханасында шырым өлчән чиһаз һазырламышлар. Дикәр фәнләрлә дә әлагәни һәјата кечирәрәк мүәллим торпағын дүзкүн бечәрилмәсинин алагла сәмәрәли мүбаризә васитәси олдуғуна шакирдләрин диггәтини чәлб едиб дејир ки, бу иш бактеријаларын һәјат фәалијјәти үчүн зәрури олан һаванын, јағынтынын торпаға дахил олмасыны тә'мин едир вә нәмлијин бухарланмасынын гаршысыны алыр.

«Хүхуси чәки» мөвзусуну өјрәнәркән, шакирдләр гыш заманы саһә ваһиди сәтһинә дүшән јағынтынын мигдарыны тә'јин етмәк үчүн гарын сыхлығыны мүәјјәнләшдирмәк үзрә иш апармыш (бу, мартын биринчи јарысында апарылыр), һабелә пајыз вә јазда ејни картоф јумрусунда нишастанын фаизини мүәјјәнләшдирмишләр.

«Атмосфер тәзјиги», «Бирләшмиш габлар» мөвзулары (VI—IX синифләр) тојуглар вә бујнузлу мал-гаранын су ичмәси үчүн автоматик гурғу үзрә практик ишләрлә конкретләшдирилмишдир. Бу заман мүәллим гејд етмишдир ки, һејванын бол су ичмәси јемин јахшы һәзминә, сағынын чохалмасына сәбәб олур, автоматик су верәнин тәтбиги исә һејвандарлыг фермасында әмәк мәһсулдарлығыны јүксәлдир.

VII синифдә «Истилик» бөлмәсиндән бир чох мәсәләнин өјрәнилмәси мејвә ағачлары көвдәсинин әһәнклә ағардылмасына, бәлим өртүјү вә түстү васитәси илә биткинин донмагдан горунмасы ишләри илә әлагәләндирилир. IX синифдә физика курсу кәнд тәсәррүфатында әһәмијјәтли олан бир чох метеороложи өлчү ишләрини апармаға имкан верир.

Јермишин рајону Азејев орта мәктәбин мүәллими Ш. М. Бисеров шакирдләрлә механикадан истеһсалат мәзмунлу чохлу мәсәлә һәлл едир. Бунун нәтичәсиндә шакирдләр физиканын әсас ганунларыны дәриндән анлајыр вә мүхтәлиф техники һесабламалары јеринә јетирмәк үчүн лазыми вәрдишләрә јијәләнирләр. Мәсәләләрин һәллинин тәһлили кәнд тәсәррүфатынын даһа да механикләшдирилмәсинин, әмәк мәһсулдарлығыны артырмағын чох бөјүк еһтијат мәнбәји олдуғуну шакирдләрә ајдын сурәтдә көстәрир.

Тәәссүф ки, мүәллимләр тә'лимин һәјатла, шакирдләрин мәһсулдар әмәји илә әлагәсини мөһкәмләндирмәк үчүн мәктәбин әтрафындакы истеһсалатдан бә'зән тамамилә истифадә етмирләр.

Кәнд мәктәбләриндән бириндә оларкән биз тәдрис-истеһсалат фермасында тәмизлик вә гајда олдуғуну, даналарын јахшы вәзијјәтдә сахландығыны бөјүк разылыг һисси илә мүшаһидә етдик.

Бурада кушә дүзәлдилмиш вә нөвбәтчиләрин чәдвәли, күндәлик режим, һејванлара гуллуг етмәк гајдалары асылмышдыр. Һәр күн дивар гәзети бурахылыр· Гапынын кирәчәјиндә чәкмәнин алтыны дезинфексија етмәк үчүн креолин һопдурулмуш ағач овунтусу долу олан јешик гојулмушду. Фермаја кедән чығырлара ағач овунтусу сәпилмишди. Пејин дашымаг үчүн тәвләнин ортасындан асма јол кечирди. Белә бир истеһсалат шәраити илә әһатә олунмуш мәктәбин VIII синфинин тәкрар вә мәсәлә һәлли үчүн ајрылмыш физика дәрсиндә мәсәләләрин мәзмунунун тамамилә мүчәррәд олмасы тәәссүф едиләчәк һал иди.

Биз, һәрәкәт, гүввә, әталәт, сүртүнмә, механика ганунлары, ваһид систем вә иш үзрә шакирдләрин һејвандарлыг фермасындакы әмәји һаггындакы рәгәмләрдән истифадә едиб мүәјјән мәсәләләр гурмағы мүәллимә мәсләһәт көрдүк. Шакирдләри мүхтәлиф әмәк просесиндә елм ганунларынын тәзаһүрләрини мүшаһидә етмәјә алышдырмаг, һабелә газанылан билијин шүурлу сурәтдә тәтбиг едилмәсини онлара өјрәтмәк лазымдыр.

Демәли, әмәк просесиндә тәдрис тапшырығынын јеринә јетирилмәси үзрә изаһат вә тә'лиматы, һабелә бу тапшырыгларын учот вә гијмәтләндирилмәсини мәшғәләнин мәзмунуна дахил етмәк лазымдыр.

Тәчрүбәли физика мүәллимләри һејвандарлыг фермасында температур вә ишыг режиминин мүшаһидәси, мүхтәлиф кәнд тәсәрүфат машын нөвләринин һәрәкәти, торпагда нәмлијин сахланмасы вә дикәр бир чох мәсәләләр үзәриндә шакирдләрә мүшаһидә апармаг тапшырығы верирләр. Бу тапшырыглар дәрсләрдә, дәрнәк мәшғәләләриндә, һабелә билаваситә әмәк просесиндә верилир. Онларын јохланмасы нәтичәси кәләчәк тәдрис ишиндә истифадә едилир.

Кимјанын тәдрисинин шакирдләрин кәнд тәсәррүфатында мәһсулдар әмәји илә әлагәләндирилмәсинин мүсбәт тәчрүбәси «Химија в школе» журналында гисмән тәсвир едилмишдир[1]. Лакин көстәрилән мәгаләдә биз, шакирдләрин мәһсулдар әмәјини башлыча олараг биткичиликдә нәзәрдән кечирмишдик. 1958-чи ил март ајында кәнд орта мәктәбләринин тәдрис-истеһсалат тәсәрүфатына тәдрис-истеһсалат һејвандарлыг фермалары да әлавә олунур. Тәдрис-истеһсалат һејвандарлыг фермаларынын тәшкили илә әлагәдар олараг кимјадан нәзәри билијин практикада тәтбиги даирәси хејли кенишләнди. Мәсәлән, VIII синифдә кимјадан «Кимјәви формуллар вә тәнликләр», «Оксидләр. Әсаслар. Туршулар. Дузлар», «Күкүрд» мөвзуларына тәбии олараг ашағыдакы иш нөвләри дахилдир: тәзә сөнмүш аһәнкин һазырланмасы вә һејвандарлыг фермасынын дезинфексијасы, бајтарлыгда ишләдилән дуз мәһлулларынын һазырланмасы, јем расионуна минерал дузларын дахил едилмәси, сүдүн вә гарғыдалы силосунун туршулуғунун тә'јини·

IX синифдә «Азот вә фосфор» мөвзусунун өјрәнилмәси илә әлагәдар олараг, јемә сидик чөвһәри вә фосфор дузларыны гарышдырмаг тәчрүбәсини гојмаг мараглыдыр.

X синифдә програмын бир чох мәсәләсинин өјрәнилмәси ичмәли сујун чодлуғуну, тәркибиндәки үзви гарышыглары анализ етмәјә, јемләрдә вә һејвандарлыг мәһсулларында зүлалларын тә'јининә, дәрини ашылама вә һејванлар үчүн дөшәмә кими торфун истифадә едилмәсинә вә с. ишләрә имкан верир.

Кимјадан синифдәнкәнар мәшғәләләрә бөјүк пешә тәмајүлү вермәк олар. Шакирдләрин тәдрис-истеһсалат фермаларында мәһсулдар әмәји ашағыдакы програм мәшғәләләрини нәзәри чәһәтдән нәзәрдән кечирмәјә вә практикада һәјата кечирмәјә имкан верир:

1. Габа вә ширәли јемин һазырланмасы. Дузламаг. Бухара вермәк. Гычгыртмаг. Силослашдырмаг.

2. Јем расионуна минерал маддәләрин, микроелементләрин дахил едилмәси. Ев гушларынын әлавә јемләнмәси (онлара тәбашир, гум, сүмүк уну, фосфор бирләшмәси верилмәси).

3. Јемләрин анализи, картофда нишастанын тә'јин едилмәси. Ширәли јемләрдә шәкәр тәркиби. Консентрик јемләрдә јаг вә зүлал тәркиби. Анализ мә'луматындан сутгалыг расионун тәртиби үчүн истифадә етмәк.

4. Ичмәли сују рәнкинә, шәффафлығына, чодлуғуна вә үзви гарышығына көрә анализ етмәк.

5. Һејвандарлыг мәһсулларынын анализи. Сүд вә сүд мәһсулларынын анализи. Балын анализи. Јумуртанын анализи.

6. Һејван төјләләринин дезинфексијасы.

7. Илк бајтар јардымы.

8. Һејвандарлыг мәһсулларынын илк е'малы. Дузлу балыглар вә әт. Довшан дәрисинин ашыланмасы. Сүдүн сепаризә едилмәси.

---

[1] **Д. Т. Тверитинов, Кимјанын тәдрисинин шакирдләрин мәһсулдар әмәји илә әлагәси, «Химија в школе», 1958, №-4.**

Шакирдләрин мәһсулдар әмәји биолокија тәдриси просесиндә хүсуси илә бөјүк јер тутур. V вә VI синиф курсундан бир чох мөвзунун өјрәнилмәси тәдрис-тәҹрүбә вә тәдрис-истеһсалат саһәләриндә мүһүм кәнд тәсәррүфат биткиләринин беҹәрилмәси саһәләриндәки ишлә сых сурәтдә әлагәдардыр. Тохумун сәпинә һазырланмасы, алаг отлары илә мүбаризә, шитилләрин басдырылмасы, биткиләрин дибинин јумшалдылмасы, биткиләрин бичинин вурулмасы, ҹалаг, сәпинин беҹәрилмәси, әлавә тозландырма вә биткиләрин инкишафынын биоложи ганунаујғунлуғу һаггындакы биликләрин кәнд тәсәррүфат практикасында истифадә едилмәсини ајдын сурәтдә көстәрән дикәр бир чох ишләрлә шакирдләрин билији зәнкинләшир. Мәсәлән, Қанишев орта мәктәбин мүәллими Е. Н. Чурајева V синифдә ботаника дәрсләриндә шакирдләрә биткиләрин векетатив чохалмасы һаггында билик верәркән, алагларла мүбаризә, картоф јумруларынын һиссәләрлә әкилмәси, киләмејвә вә бә'зи ағаҹ нөвләринин чилинк васитәси илә артырылмасы һаггындакы тәҹрүбәјә истинад етмишдир. Сонрадан бу анлајыш мәгсәдә јөнәлдилмиш мүшаһидәләр саһәсиндә практик ишләрлә мөһкәмләндирилмишдир.

Һәмин мәктәбин VI синфиндә исә Е. Н. Чурајева бактеријаларын һәјат вә чохалма шәраити һаггындакы мәсәләни торпағын беҹәрилмәси, јашыл гарғыдалы күтләсинин силослашдырылмасы саһәсиндәки практик ишләрлә баҹарыгла әлагәләндирмишдир.

1959-ҹу илдә әт истеһсалыны 3,8 дәфә артырмаг һаггында өһдәчилијин јеринә јетирилмәси уғрунда кәнд тәсәррүфатынын бүтүн зәһмәткешләри илә бирликдә мүбаризә едәрәк, шакирдләр тәдрис-истеһсалат фермаларында довшан, ев гушлары, ҹаван ири бујнузлу мал-гара сахлајыб бәсләјирләр.

Шакирдләр мадди не'мәтләр боллуғу уғрунда мүбаризәдә мә'нәви ҹәһәтдән бөјүјүб артыр, онларын ирадәси инкишаф едир, дүнјакөрүшү тәшәккүл тапыр. Бу просесдә һабелә шакирдләрдә коллективизм, иҹтимаи вәзифә һисси, әмәјә коммонист мүнасибәти инкишаф едиб мөһкәмләнир.

Шакирдләр әмәкдә физики, мә'нәви вә зеһни ҹәһәтдән инкишаф едирләр. Тәбиијјат елмләринин әсаслары үзрә онларын билији даһа да дәринләшир вә мөһкәмләнир. Һејванлара гуллуг етмәклә шакирдләр гушларын, мәмәлиләрин биолокијасы илә таныш олур, һәјат шәраитинин һејванын организминә тә'сирини вә онларда шәрти рефлексләр јаранмасыны мүшаһидә едирләр. Беләликлә зоолокија курсу һәјати мәзмунла зәнкинләшмиш олур.

Јермишин орта мәктәб шакирләри бир нечә илдир ки, јем базасынын јарадылмасы илә әлагәдар олараг бөјүк тәҹрүбә ишләри апарырлар. Онлар буғда-гијаг һибриди беҹәрир, тәҹрүбә јолу илә јүксәк гарғыдалы мәһсулу көтүрмәк шәраитини мүәјјәнләшдирир, колхозу јүксәк кејфијјәтли әкин материалы илә тә'мин етмәк мәгсәдини гаршыја гојараг мүхтәлиф картоф сортуну јохлајырлар. Тәҹрүбә вә мүшаһидә кечирәрәк шакирдләр ботаника вә дарвинизм әсаслары үзрә тәдрис програмынын мүхтәлиф мөвзуларыны мөһкәм мәнимсәјирләр.

Мараглыдыр ки, мүхтәлиф биолокија фәнләри тә'лиминдә даһа чох әјанилији тә'мин етмәк үчүн дәрсләр синиф отағында дејил, тәдрис-тәҹрүбә саһәсиндә, тарлада вә фермада кечилир. Белә ки, Шилов орта мәктәбинин биолокија мүәллими, РСФСР әмәкдар мәктәб мүәллими А. В. Фјодорова дәрсләри бузовларын јетишдирилмәси үзрә билаваситә фермада мүвәффәгијјәтлә апарыр. Шакирдләр өлчмә васитәси илә дири чәкини мүәјјән етмәји, бузовлары јемләмәји, хариҹи шәраитин һејван организминин инкишафына тә'сири вә дикәр мәсәләләри практик олараг мәнимсәјирләр.

Дәрсин синиф отағындан кәнара чыхарылмасы тә'лими һәјата, мәһсулдар әмәјә јахынлашдырыр, адлы-санлы адамларын, кәнд тәсәррүфат габагҹылларынын ушагларын тә'лим-тәрбијәсинә ҹәлб едилмәси имканыны да кенишләндирир. Халг тәрәфиндән мәһәббәтлә «Рјазан сағыҹыларынын анасы» адландырылан, ики дәфә Сосиалист Әмәји Гәһрәманы П. Н. Қоврова, Шилов рајонунун Јуштин орта мәктәби кәнҹ тәбиәтчиләр дәрнәјинин мәшғәләләриндә өз зәнкин истеһсалат тәҹрүбәсини, өз билијини кәнҹ һејвандарлара верир. Михајлов интернат-мәктәбиндә «Әмәк—шәрәф ишидир» мөвзусунда тәшкил едилмиш пионер топланышына донуз сахлајан Қлавдија Қожина, һәр инәкдән 4 мин литр сүд сағмыш олан сағыҹы Зоја Қотусова дә'вәт олунмушдур. Онлар АБШ илә јарыша гошулмуш Рјазан вилајәт һејвандарларынын шәрәфли әмәји һаггында пионерләрлә сөһбәт етмишләр.

Биз бурада көстәрилмиш нүмунәләрлә кифајәтләнәҹәјик. Ахырда тәдрис фәнләри арасындакы гаршылыглы әлагәнин бә'зи мәсәләләри үзәриндә дајанмаг лазымдыр.

Мә'лумдур ки, битки вә һејванларын организминә физики-кимјәви вә биоложи амилләр бирликдә тә'сир көстәрир. Шакирдләр кәнд тәсәррүфат ишләри просесиндә физика, биолокија вә дикәр тәдрис фәнләриндән бүтүн билик комплексинә әсасланараг һәмин амилләр арасындакы гаршылыглы әлагә вә гаршылыглы асылылығы мүәјјән етмәли олурлар. Әмәк мәһсулдарлығы вә онун тәрбијәви әһәмијјәти елмләрин әсаслары үзрә билик мәчмууну шакирдләрин кәнд тәсәрүфат ишләриндә нә дәрәчәдә шүурлу тәтбиг етмәләриндән чох асылыдыр.

Мәсәлән, сәпинә әлавә јем вердикдә нәинки күбрәнин мигдарыны вә кимјәви тәркибини, һабелә һәмин торпағын характеристикасыны, әлавә јемин верилмәси моментиндә һаванын температуруну вә торпағын нәмлијини, һәмин кәнд тәсәррүфат биткисинин физиоложи хүсусијјәтләрини вә дикәр конкрет шәраити нәзәрә алмаг лазымдыр. Даналара гуллуг едиркән нәинки јемин расионуну, кимјәви тәркибини вә јемләрин биоложи чәһәтдән фајдалылығыны, һабелә температур режими, организми мөһкәмләндирмәк методларыны нәзәрә алмалыдыр. Габа вә ширәли јемләри һазырлајаркән шакирдләр мүхтәлиф физики, кимјәви вә физиоложи просесләрә раст кәлирләр.

Милослав рајону Горијаски орта мәктәбинин мүәллими В. J. Леонова рајон «Педагожи мүһазирәләри»ндә мәһсулдар әмәјин јүксәлдилмәсиндә фәнләрин гаршылыглы әлагәсинин зәруријјәтиндән парлаг фактлар кәтирмишдир.

1958-чи илин февралында шакирдләр өрдәк јетишдирмәјә башламышлар. Рәсмхәт, ријазијјат, физика, кимја вә биолокија дәрсләриндә онларын алдыглары билик бурада лазым кәлмишдир. Мүәллим С. В. Микулшинин рәһбәрлији алтында шакирдләр печ гурмушлар. Автоматик суварма вә јемләмә үчүн е'малатханада гурғу һазырламышлар. Гушларын јем расионуна балыг јағы дахил етмишләр. Гушлара верилән суја калиумперманганат вә дәмир купоросунун зәиф мәһлулуну гатмышлар. Рахит хәстәлијинин гаршысыны алмаг үчүн өрдәкләрә ултрабәнөвшәји шүалар (чивә-кварс лампалары васитәси илә) вермишләр.

Үмумтәһсил фәнләри илә кәнд тәсәррүфат истеһсалаты әсаслары үзрә хүсуси фәнләрин гаршылыглы әлагәсинин чох бөјүк әһәмијјәти вардыр. Мәсәлән, Јермиш орта мәктәбиндәки кәнд тәсәррүфат кабинәси нәздиндә әмәк, истеһсалат әсаслары, тәбиијјат фәнләриндән олан үмумтәһсил фәнләри мүәллимләриндән ибарәт бирләшмиш фәнн комиссијасы јарадылмышдыр ки, бу да һәмин фәнләр үзрә әлагәнин конкрет мәсәләләрини һәлл едир.

Михајловски интернат-мәктәбдә фәнн мүәллимләри е'малатханаларда, кәнд тәсәррүфат ишләриндә шакирдләрин әмәк

фәалијјәтини билаваситә мүшаһидә етмәјә бөјүк әһәмијјәт верирләр. Мүшаһидә просесиндә мүәллимләр зәнкин материал топлајыб бундан дәрсләрдә истифадә едирләр. Һәмин мәктәбдә мүәллимләр үмумтәһсил фәнләри үзрә програмын мүхтәлиф мөвзуларыны биркә планлашдырырлар. Јахын фәнләр үзрә програмы тәһлил едәрәк мүәллимләр јени материалы изаһ едәркән, һабелә тәкрар вә мәсәлә һәлли заманы гарышыг фәнләр курсундан нүмунә вә сүбут кими нәдән истифадә едәчәкләрини әввәлчәдән мүәјјәнләшдирирләр.

Бир чох мәктәбдә шакирдләрин тәбиијјат фәнләри үзрә комплекс билијә әсасланараг практик характерли мәсәләләрә инамла чаваб вердикләрини гејд етмәк мараглыдыр. Мәсәлән, нә үчүн торпаға фосфорлу күбрәләри гыш шуму, калиумлу вә азотлу күбрәләри исә сәпин заманы верирләр? Јағышдан сонра торпағын гајсағыны нә үчүн јумшалтмаг лазымдыр? Тохумун дәрманланмасынын нә кими әһәмијјәти вардыр? Билдијиниз зәһәрли кимјәви күбрәләрин адыны чәкин.

Адлы-санлы сағычыларын, малдарларын, гушчуларын вә дикәр тәсәррүфат мүтәхәссисләринин тәчрүбәсиндән «Приокскаја правда» вә «Рјазански комсомолес» гәзетләри сәһифәләриндә чап олунмуш адлы-санлы сағычыларын, һејвандарларын, гушчуларын вә кәнд тәсәррүфатынын дикәр мүтәхәссисләринин мәгалә вә чыхышлары тәбиијјат елмләринин мәһсулдар әмәкдә әһәмијјәти һаггында зәнкин материал верир. Һәмин мәгалә вә чыхышларда силосун маја дәјәринин ашағы салынмасы, механикләшдирилмиш сәпин, чәркәләрарасы бечәрмә вә гарғыдалы јығымы, кәнд тәсәррүфат һејванларынын расионуна консентратларын, калсиум-фосфатын, дузларын, ағач көмүрү вә витаминләрин әлавә едилмәси, антибиотикләр, јемләрин механики, термик вә кимјәви-биоложи үсулла һазырланмасы, һејван организминин мөһкәмләндирилмәси, әлавә тозландырма вә бир чох башга шејләр һаггында данышылыр.

Һәмин мәгаләләри шакирдләрлә бирликдә тәһлил едәркән, кәнд тәсәррүфатында шүурлу вә јарадычы әмәк үчүн мүхтәлиф фәнн саһәсиндән (ријазијјат, физика, кимја вә биолокија) чидди билијин зәрури олдуғуну онлара баша салмаг чәтин дејилдир.

Мүәллимләрин тәчрүбәси ајдын көстәрир ки, фәнләр арасында гаршылыглы әлагә јарадылмасынын шакирдләрин дүнјакөрүшүнүн тәшәккүлүндә чох бөјүк әһәмијјәти вардыр. Бу, шакирдләрин дәрин вә мөһкәм билик кәсб етмәсинә, кәнд тәсәррүфатында онларын мәһсулдар әмәјә јахшы һазырлашмасына сәбәб олур.

Беләликлә, шакирдләрин әмәјә психоложи вә практик чәһәтдән һазырланмасы илә әлагәдар олараг тә'лимин мәзмун вә методларында едилән дәјишикликләри тәдгиг едәрәк ашағыдакы нәтичәләри чыхармаг лазымдыр:

1. Шакирдләрин әмәјә һазырлыг сәвијјәси, тәдрис-тәчрүбә тәсәррүфатынын мадди тәчһизи вә үмуми тәшкили, һабелә педагожи кадрларын ишиндәки мүвафиг истигамәтлә мүәјјән едилир.

2. Тәдрис-тәчрүбә тәсәррүфаты тә'лимин мәһсулдар әмәклә мүнтәзәм әлагәси үчүн шәраит јарадыр вә ашағыдакы мәсәләләрин дәрсдә вә дәрсдәнкәнар мәшғәләләрдә кениш истифадә едилмәсинә имкан верир:

а) мүхтәлиф әмәк нөвүнүн нәзәри чәһәтдән әсасландырылмасы;
б) конкрет елми анлајышларын мәзмунуну зәнкинләшдирән шакирдләрин әмәк тәчрүбәси вә мүшаһидәләри;
в) кәнд тәсәррүфат истеһсалаты саһәсиндә әмәк тәчрүбәсинин тәһлили;
г) ичтимаи-фајдалы әмәкдә газанылмыш билик, мүхтәлиф әмәк әмәлијјатларынын планлашдырыласы;
д) шакирдләрин әмәк фәалијјәти илә әлагәдар олан ријазијјат, физика вә кимјадан практик мәшғәләләр;
е) мәһсулдар әмәјин вә тәчрүби ишләрин јекунлары;
ж) мәктәб фәнләри арасында гаршылыглы әлагә.

3. Көстәрилән дәјишиклик вә әлавәләр ајры-ајры фәнләр үзрә анлајыш системинә дејил, мүәллимләрин вә шакирдләрин фәалијјәтинә аиддир. Фәннин дахили мәнтиги дәјишилмәз галыр.

4. Тә'лимин мәзмунуна мүәјјән ардычыллыгла дахил едилән дәјишикликләр тә'лимин мәһсулдар әмәклә әлагәләндирилмәсинин һәјата кечирилмәсинә сәбәб олур. Бу дәјишиклик нәтичәсиндә шакирдләрин әмәји, тә'лим системинин ајрылмаз һәлгәси олур вә тә'лим онларын шүурлу ишләмәсинә вә әмәк мәһсулдарлығынын јүксәлмәсинә сәбәб олур.

5. Тә'лимин мәзмунундакы дәјишиклик ганунаујғун олараг тә'лим методларында да дәјишиклијә сәбәб олачагдыр. Әмәк просесинин өзү шакирдләрин билијиндәки формализмин, тәбиәт вә чәмијјәтин мәктәбдә өјрәнилән инкишаф ганунаујғунлуғуна пассив мүнасибәтин арадан галдырылмасында тә'сирли васитә олур. Рјазан вилајәти мәктәбләринин иш практикасында шакирдләри јени анлајышларын мәнимсәнилмәсинә һазырламаг үчүн әмәк вә тәдрис тапшырыглары да верилир. Һәмин тапшырыглар мәгсәдәјөнәлдилмиш олуб әмәк просесиндә елм ганунларынын тәзаһүрү, әјани вәсаит һазырланмасы, саһәдә вә фермада һазырланан јем материалы илә иш вә шакирдләрин идрак фәаллығыны, онларын мүстәгил ишләрини инкишаф етдирән дикәр методлар үзәриндә мүшаһидә апармағы нәзәрдә тутур.

6. Тә'лим-тәрбијә ишинин әсас формасы олан дәрс дә бә'зән зәрури һалларда дәјишиклијә уғрајыр. Дәрс синиф отағындан билаваситә мадди не'мәтләр истеһсал олундуғу фермаја, бағa, тарлаја, тәдрис-тәчрүбә саһәсинә кечир. Һәјат инадла тә'лим-тәрбијә просесинә дахил олур. Нәинки мүәллимләр шакирдләри габагчыл тәчрүбә илә таныш едир, һабелә бу тәчрүбәнин јарадычылары—адлы-санлы адамлар вә кәнд тәсәррүфат габагчыллары дәрсләрдә, пионер топланышларында, мүхтәлиф синифдәнкәнар мәшғәләләрдә чыхыш едәрәк өз биликләрини, шанлы ән'әнәләрини, өз јарадычылыг гүввәләрини ушаглара, кәнчләрә верирләр.

Тәдрис-тәчрүбә тәсәрүфатында шакирдләрин ичтимаи мәһсулдар әмәјинин конкрет шәраитиндә тә'лимин мәзмун вә методларындакы һәмин дәјишиклик совет дидактикасынын әсас принсипләриндән бири—нәзәријјәнин практика илә әлагәсини даһа дәрин, һәртәрәфли һәјата кечирмәјә имкан верир.

(*«Советскаја педагогика»* журналынын 1959-чу ил, 3-чү нөмрәсиндән тәрчүмә).